

Twee-fasen-voeding in vergelijking met een-fase-voeding bij zeugen

H. Everts, L.B.J. Sebek, IWO-DLO, A. Hoofs, VPB-Sterksel

Gedurende de dracht is de behoefte aan stikstof (N) en fosfor (P) ten opzichte van de energiebehoefte geringer dan tijdens de lactatie. Bij gebruik van één voersoort voor dracht en lactatie zijn de gehalten aan N en P in het voer afgestemd op de hogere behoefte tijdens de zoogperiode. Dat betekent een overmaat aan N en P tijdens de dracht. Door gebruik te maken van twee verschillende voersoorten voor dragende en **lacterende** zeugen kan er beter naar de behoefte worden gevoerd met als gevolg een duidelijk lagere uitscheiding van N en P. Naast meer fundamenteel onderzoek op het IWO-DLO te Lelystad, zijn in een omvangrijke proef de technische resultaten bij twee-fasen-voeding met die bij één-fase-voeding vergeleken op het Varkensproefbedrijf "Zuid- en West- Nederland" te Sterksel. De in deze proef onderzochte gehalten in het voer voor dragende zeugen waren duidelijk lager dan in de praktijk gangbaar en bleken dicht bij het absolute minimum te liggen. Het aantal gespeende biggen per zeug per jaar was in deze proef bij **twee-fasen-voeding** iets lager dan bij één-fase-voeding. Ook hadden de zeugen bij **twee-fasen-voeding** een wat lager lichaamsgewicht dan bij één-fase-voeding. De uitscheiding aan N en P was bij twee-fasen-voeding ongeveer 25% lager.

Opzet en uitvoering van het onderzoek

In deze proef werd twee-fasen-voeding vergeleken met één-fase-voeding voor wat betreft de technische resultaten. De zeugen werden als opfokzeug in de proef ingezet en bleven tot en met de vierde worp op dezelfde behandeling, tenzij ze eerder uitvielen. In totaal zijn er 436 dieren als opfokzeug ingezet in dit onderzoek. De proefdieren waren van het kruisingstype Duroc* Nederlands Landras.

Tijdens de zoogperiode werden de tomen op 11 biggen per zeug gestandaardiseerd.

Het voer voor de één-fase-voeding was een standaard zeugenvoer (code 088). Bij twee-fasen-voeding werd tijdens de dracht een voer met verlaagde gehalten aan eiwit, lysine en fosfor gebruikt (code 084) en in de kraamstal een voer met hogere gehalten (code 085) dan het standaard zeugenvoer. De gehalten in de drie genoemde voeders staan in tabel I. ►

Tabel I. De gehalten in de proefvoerders

voersysteem periode	één-fase dracht+lactatie	dracht	twee-fasen lactatie
Voercode	088	084	085
EW"	0,96	0,94	0,99
ruw eiwit (g/kg)	156	104	138
faeacaal verteerbaar lysine (g/kg)*	5,6	3,8	6,4
totaal P (g/kg)	6,4	4,5	5,3
berekend gehalte verteerbaar P (g/kg)	3,0	2,0	3,0

* EW en faeacaal verteerbaar lysine berekend aan de hand van de chemische analyses en de verteeringscoëfficiënten uit de veevoedertabel.

Technische resultaten

Ten aanzien van het aantal levend geboren biggen, het geboortegewicht van de levend geboren biggen, het stefftepercentage rond de partus en het percentage mummies werden er geen éénduidige verschillen tussen de voersystemen aangetoond. Alleen bij de tweede worp was het sterftepercentage van de biggen hoger bij twee-fasen-voeding. Bij het opsplitsen van de redenen van uitval van de biggen tijdens de zoogperiode viel op, dat er bij twee-fasen-voeding meer biggen stierven, waarbij als reden een laag geboortegewicht was opgegeven. Het aantal gespeende biggen per worp was niet wezenlijk verschillend tussen de behandelingen. De groei van de biggen en het speengewicht van de biggen was alleen in de eerste pariteit lager bij twee-fasen-voeding dan bij één-fase-voeding. In de tweede, derde en vierde pariteit werden er geen verschillen tussen de voersystemen aangetoond.

De voeropname van de zeugen tijdens de lactatie verschilde niet tussen de behandelingen. Ondanks het hogere gehalte aan EW en faecaal verteerbaar lysine in het voer tijdens de lactatie bij de twee-fasen-voeding was het gewichtsverlies van de zeugen tijdens de lactatie niet verschillend. Ook de voeropname van de biggen verschilde niet tussen beide voersystemen.

Het gewicht van de zeugen direct na het werpen verschilde duidelijk; de zeugen met twee-fasen-voeding waren gemiddeld 8 kg lichter dan de zeugen met één-fase-voeding. Dit werd bij alle pariteiten gevonden.

Ten aanzien van de reproductie-kenmerken bleken er geen grote verschillen te bestaan tussen de behandelingen. Het interval tussen spenen en bronst, de tussenwerptijd en het aantal benodigde inseminaties voor een succesvolle dekking lieten geen éénduidige verschillen zien tussen de voersystemen.

De uitval van de eerste tot en met de vierde worp verschilde niet tussen de behandelingen. De redenen van uitval van de zeugen verschilden ook niet wezenlijk tussen de voersystemen.

Discussie

Tijdens de draagtijd werden er geen duidelijke, systematische aanwijzingen gevonden dat zeugen bij twee-fasen-voeding het minder goed doen dan bij één-fase-voeding. De zeugen met twee-fase.n-voeding zijn echter in alle pariteiten wel duidelijk lichter dan de zeugen met één-fase-voeding. In de balansproeven op het IWO-DL0 werd ook een verschil in gewicht tussen één-fase- en twee-fasen-voeding waargenomen aan het einde van de eerste dracht. Dit kon verklaard worden door een lagere eiwitaanzet en een hogere vetaanzet. In de balansproeven bleek het verschil in gewicht tussen de voersystemen echter bij het toemen van het worpnummer te verdwijnen.

Tijdens de lactatie werd er alleen bij de eerste worp een verschil in groei en speengewicht van de biggen waargenomen ten nadele van de twee-fasen-voeding. Dit kon niet verklaard worden door verschillen in voeropname door de zeug of door de biggen, noch door verschillen in het gewichtsverlies van de zeugen tijdens de lactatie. Gezien de hogere EW waarde en het hogere gehalte aan lysine in het lactatievoer bij twee-fasen-voeding is deze bevinding niet goed te verklaren. Bij de hogere worpnummers werd dit verschil tussen de voersystemen niet meer waargenomen.

De biggenstefte tijdens de zoogperiode liet geen systematisch verschil zien tussen de behandelingen. Analyse van de oorzaken van de biggenstefte tijdens de lactatie toonde aan dat er wat meer biggen stierven bij twee-fasen-voeding dan bij één-fase-voeding met als reden een laag geboortegewicht. Omdat er geen effect van het voersysteem op het gemiddelde geboortegewicht was, lijkt het erop dat lichte biggen bij twee-fasen-voeding een iets geringere overlevingskans hebben.

Hoewel er ten aanzien van de reproductieresultaten en de uitval geen duidelijke systematische verschillen waren, tendeerde het berekende aantal gespeende biggen per zeug per jaar in deze proef bij twee-fasen-voeding tot iets lager dan bij één-fase-voeding. Bedacht moet echter worden dat dit het resultaat is van het samenvoegen van een groot aantal (niet-signifi-

cante) effecten.

Voor de praktijk betekent dit echter niet dat twee-fasen-voeding minder goed voldoet dan één-fase-voeding. Immers, in deze proef lagen de gehalten in het voer voor dragende zeugen aanzienlijk lager dan die thans gangbaar zijn in de praktijk.

Conclusie

Bij de in deze proef gebruikte gehalten in de voeders lijkt twee-fasen-voeding in verhouding tot één-fase-voeding redelijk goed te voldoen. Twee-fasen-voeding had een lager lichaamsgewicht van de zeugen tot gevolg, maar

dit had geen duidelijke gevolgen voor de technische resultaten. De in balansproeven vastgestelde besparing in uitscheiding aan N en P was 25%. Wel was duidelijk dat de in deze proef gebruikte gehalten in het voer voor de dracht bij twee-fasen-voeding een absoluut minimum zijn. Voor de toepassing van twee-fasen-voeding in de praktijk is met name voor het voer voor de dracht een veiligheidsmarge gewenst. Wel zal de besparing in uitscheiding aan N en P dan minder groot worden. De keuze tussen maximale productie en een beter milieu is afhankelijk van de te stellen criteria. Naast de maatschappelijke belangen zijn ook economische belangen relevant. ■

